图书情报工作
第 62 卷 第 1 期　2018 年 1 月

用户感知视角下档案网站服务质量评价指标体系研究*

邓君　盛盼盼　王阮　孙振嘉
吉林大学管理学院　长春 130022

摘要：［目的/意义］从用户感知视角对档案网站服务质量评价进行分析与研究，为档案网站界面设计、技术支持及服务质量的改进提供理论支持和参考。［方法/过程］通过前期结果调研构建档案网站服务质量评价预设体系，借助 SPSS19.0 对调查问卷的有效样本进行探索性因子分析，借助该方法对预设体系进行两次修正，并对修正后评价体系进行分析讨论。［结果/结论］构建档案网站服务质量评价体系，该评价体系可从用户感知角度全面衡量档案网站的服务效果。

关键词：用户感知　档案网站　服务评价
分类号：G270
DOI：10.13266/j.issn.0252－3116.2018.01.003

1 引言

随着互联网技术的飞速发展以及我国档案信息化建设步伐的加快，国内档案机构都陆续建立了自己的网站。档案网站是档案信息化建设的重要环节，是提升档案信息共享的重要载体。对于档案馆网站的评价，我国有些机构在实践中进行了初步尝试，中国人民大学分别于 2006 年、2011 年及 2015 年 3 次开展了“档案网站调查与测评项目”对我国省级档案网站进行了综合排名[1-3]。对档案网站进行评价，了解其现状，发现其不足，是促进档案信息化发展的一条重要途径。

面对新的目标及要求，对于档案网站信息服务的研究已越来越受到国内外学者的关注。

X. Wang 等提出了一种基于 GHFHWD 模型（模糊混合加权距离模型）来评估政府档案网站的方法，并证明该方法的实用性和有效性[4]。S. Ellispeterson 等通过 Prototyping 技术展示了如何提高图书馆网站及档案网站用户在线体验，并为图书馆网站及档案网站提供了一种改进的方式[5]。Z. Cheng 等介绍了 Web 2.0 技术在数字档案馆网站个性化服务中的应用，并提出了 Web 2.0 技术在档案网站改进传统档案服务、数字档案服务内容管理、数字档案内容管理及知识管理等方面的应用[6]。K. Martin 等以美国档案政府网站项目为例，探讨了 Web 档案的归档过程[7]。J. Meyerson 等提出了一种以用户为中心的设计（UCD）框架，用于系统改进档案专业研究人员的在线档案体验[8]。从现有文献可以看出，国外对于档案网站服务的研究注重技术方面的探讨，对于档案网站服务评价的研究却鲜有涉及。相较于国外学者，国内学者研究较为深入，且研究视角、研究方法多样。陈晓晖等从档案馆网站、档案专业主管机关网站及立档单位网站 3 类不同对象出发，采用层次分析法量化档案网站评价指标构建了评价体系[9]。梁孟华从信息可用性、信息易用性、信息充足性、信息专业性和服务交互性 5 个维度构建档案网站服务质量评价初始指标体系，并通过项目分析和均值进行指标体系的优选[10]。牛力等以省级档案网站为研究对象，以网络链接特征和流量特征为指标开展对档案网站影响力进行评价研究[11]。李宗富等运用链接分析法，对我国省级档案局网站的影响力进行评价并按关联度综合排名，并根据评价结果提出优化对策[12]。

综合分析国内外学者的研究成果，学者们对于档案网站服务质量的研究意向是一致的，但是研究视角不尽相同。现阶段对于档案网站的评价方法主要基于主观评分、层次分析法等相关形式，这些评价方法主观性较强，而从档案用户视角出发的研究相对较少。本文从用户感知和体验视角出发，对档案网站的功能和服务进行分析，探索档案网站测评途径，对促进档案网

* 本文系国家社会科学基金项目“公共档案馆用户感知服务质量评价与优化研究”（项目编号：15BTQ081）研究成果之一。
作者简介：邓君（ORCID：0000－0002－3291－7193），教授，博士生导师，E－mail：dengjun9722@163.com；盛盼盼（ORCID：0000－0002－3227－2647），博士研究生；王阮（ORCID：0000－0002－5445－4943），硕士研究生；孙振嘉（ORCID：0000－0003－4561－3807），副教授。
收稿日期：2017－06－25　修回日期：2017－09－06　本文起止页码：24－32　本文责任编辑：易飞

站和谐、高效发展,具有深远的理论意义和现实价值。

2 档案网站评价指标体系构建原理

2.1 基于探索性因子分析法构建档案网站评价体系的可行性分析

探索性因子分析法是一种经由多次的因素分析程序,求出量表的最佳因素结构的研究方法[13]。目前该方法已被广泛应用到各个学科领域,解决了中国区域创新能力评价[14]、交通科技项目评价[15]、图书馆信息服务质量评价[16]、跨境电商平台评价[17]等多个学科领域问题。卢扬等利用降维－因子分析法对图书馆信息服务质量评价体系进行构建,该研究表明:提取的资源因子、机制因子及服务因子3个指标可以表示全部样本的82.98%的特征,实现了原有指标体系的降维处理,找到了影响信息服务质量的关键因子[16]。谢素华等针对交通科技项目评价指标进行探索性因子分析,完成了西部交通科技项目投入产出指标体系降维处理,解决了交通科技项目指标难以量化的问题[15]。以上研究成果充分表明采用降维－因子分析法对于评价指标的筛选具有指标重复率低、指标解释率高等明显优势,可有效解决社会科学领域研究难以量化的问题。因此,本文采用探索性因子分析法构建档案网站服务质量评价指标体系,在全面评价档案网站的服务质量的基础上,通过降维减少因子数量,利用相对较少的指标评价档案网站服务质量,增强评价体系的易用性。

2.2 原始评价指标选取

档案网站是为档案用户提供全面档案服务的综合性平台。档案网站的综合性体现在不仅限于提供狭隘单一的档案服务,而是融合了政府现行文件利用服务的部分内容。同时,这种在档案馆(局)负责下建立的政局合一的服务平台,还为线下的档案服务提供了一个新的渠道,使用户在对档案有需求的情况下,可在档案网站进行档案信息检索进而获取其所需信息,也可通过在档案网站和档案馆(局)服务人员的互动中获取所需信息,为用户提供了一个简便的服务渠道。

为了更好地体现评价指标的客观性和普适性,本文所选用的原始指标为已有研究成果中所提及的应采用的评价指标。将以往研究成果中评价指标汇总,删除重复指标,结合上文所述档案网站特征,设计针对档案网站一级、二级指标划分的相关问题开展问卷调查及专家咨询。调查时间从2016年12月开始,历时3月,主要调研对象是档案网站用户及从事档案信息开发的相关工作者,并对从事档案工作且具有丰富经验的专家学者进行当面咨询及电话访问。通过调研结果及对各位专家学者的咨询结果,结合档案网站特点,最终确定档案网站服务质量评价一级指标4个、二级指标10个,分别从信息资源建设、服务交互品质、平台界面与技术及系统功能4方面出发,基本涵盖了档案网站服务质量评价的所有内容,具有一定的可操作性。构建的档案网站服务质量评价框架如图1所示:

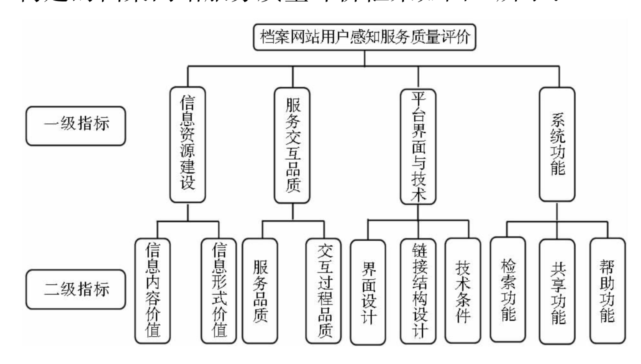


图1 档案网站用户感知服务质量预设评价框架

档案网站用户感知服务质量评价框架是由信息资源建设、服务交互品质、平台界面与技术及系统功能4个一级评价指标组成的,这4个指标具有普适性和概括性,涵盖了用户感知视角下档案网站服务质量所涉及的最基本和最重要的内容,适合从用户感知角度对网站服务质量进行综合全面性的评价。

2.3 评价指标筛选思路

包括:①对现有关于档案网站评价的研究成果进行总结,进而利用专家调查法及问卷调查法,剔除部分不符合本次调研目的的指标,确定本研究的一级、二级评价指标及其相关从属关系,确定档案网站服务质量评价初始框架;②根据档案网站服务质量评价初始框架设计本次研究预调研问卷。根据预调研结果进而对预设体系进行补充修正,得到档案网站服务质量第一次修正后的评价指标体系;③进行本次研究正式问卷调研,并根据调研后样本结果,利用主成分分析、降维－因子分析等研究方法,对档案网站服务质量评价第一次修正后评价体系指标体系进行探索性研究;④对探索性研究结果进行讨论分析,得到档案网站服务质量评价指标体系,见图2。

3 基于用户感知视角的档案网站服务质量评价指标体系构建

3.1 基于用户感知问卷的设计

用户感知信息是指用户对产品的综合印象所构成的认知信息,是用户与服务系统之间互动过程中的“真

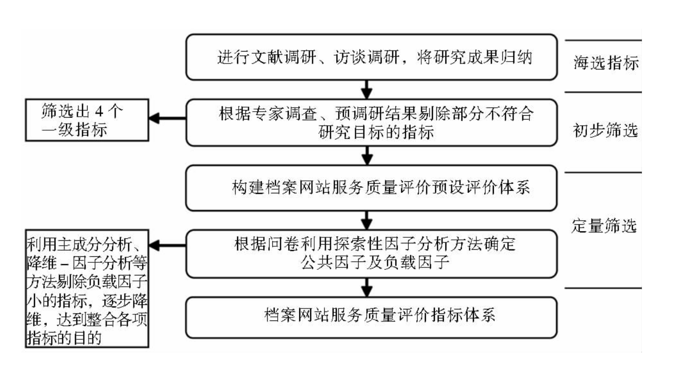


图 2 档案网站服务质量评价指标体系构建原理

实瞬间”，网络服务质量很大程度上取决于用户感知，网络用户对网站的感知信息能够反映网站的实际情况[13]。对于用户感知信息的获取一般通过问卷形式进行获取，为此，本研究以档案网站服务质量评价框架为基础，结合前期文献调研、专家访谈结果及档案网站特征，以全面、综合衡量档案网站服务质量为目标，共筛选出 44 个三级指标作为档案网站服务质量预设评价指标体系的评价指标。根据各指标内在属性将 44 个指标划分到 10 个二级指标中。

根据用户感知的基本思想，基于上述档案网站服务质量预设评价指标体系，结合档案网站特点及用户使用情况，借鉴国内外文献调研结果及专家访谈结果设计形成预调研问卷，以期对预设指标体系进行预判和修正。通过问卷星在线平台发放给用户进行预调研，共回收问卷 167 份，其中有效问卷 145 份。笔者对开放性问题答案进行了整理归纳，最终新增 8 个由预调研用户提出的三级评价指标，即信息形式趣味性、信息格式多样性、信息格式标准化、线上线下结合性、网站兼容性、检索结果易处理性、帮助针对性及共享有效性。根据 8 个新增三级指标的性质和特点将其划分到相应的二级指标下，并重新整合评价模型，形成第一次修正后的评价指标体系，见表 1。

最终问卷共包括 57 个问题，其中 6 个问题是询问调查对象性别、年龄等自然属性问题，其余 51 个题项全部是关于评价第一次修正后评价指标体系中三级指标的封闭性问题，用来获取用户感知指标题项的数据。问卷采用李克特 5 级量表对各项进行测量，对应 1 分（没有影响）、2 分（影响较小）、3 分（影响一般）、4 分（影响较大）、5 分（影响很大）。用户根据自己感受及预判对问卷题项进行填答，通过收集用户对档案网址服务质量各项评价指标的真实感受，来测评本文构建的档案网站服务质量第一次修正后的评级指标体系。

表 1 档案网站服务质量第一次修正后评价指标体系

一级指标	二级指标	三级指标
信息资源建设	信息内容价值	信息全面性、信息真实性、信息丰富性、信息规范性、信息多样性、信息易理解性、信息针对性
	信息形式价值	信息发布清晰性、信息更新及时性、信息整理系统性、信息形式新颖性、信息发布条理性、信息发布详尽性、信息来源权威性、信息适度性、信息形式可用性、信息形式有用性、信息形式趣味性、信息格式多样性、信息格式标准化
服务交互品质	服务品质	服务人性化、服务费用合理性、个性化服务、服务完备性、线上线下结合性
	交互过程品质	交互反馈及时性、交互类型全面性、交互方式便捷性
平台界面与技术	界面设计	界面设计专业性、界面设计简洁性、界面设计美观性、界面导航易用性、界面设计友好性、界面语言多样性
	链接结构设计	链接结构合理性、链接结构有序性、链接结构层次性
	技术条件	网站稳定性、网站安全性、网站传输速度、网站兼容性
系统功能	检索功能	检索功能易用性、检索途径多样性、检索结果准确性、检索结果完整性、检索结果易处理性
	共享功能	共享安全性、共享有用性、共享有效性
	帮助功能	帮助简易性、帮助醒目性、帮助针对性

3.2 数据收集与样本结构

本文数据收集过程主要分为两部分，一部分是通过“问卷星”在线问卷调查平台制作问卷，通过问卷星平台、QQ、微信等渠道发放和回收在线问卷，共回收 421 份问卷，其中有效问卷 320 份；另一部分是笔者历时一个月通过走访公共档案馆，对公共档案馆用户对于档案网站服务质量的评价展开纸质问卷调查，共回收问卷 123 份，其中有效问卷 122 份。因此，本研究总体问卷数量为 544 份，有效问卷数量为 442 份，有效率为 81.25%，符合预定样本规模。

3.2.1 样本描述性统计分析 在有效样本中，被访用户的特征描述问题包括性别、年龄、受教育程度、职业以及使用档案网站频率 5 个方面。下面将对有效样本中这几方面内容进行描述性统计分析，通过分析可以看出样本分布情况，了解样本基本特征，具体数据统计见表 2。

如表 3 所示，在有效的 442 份样本中，参加调查用户性别、年龄、教育程度及职业比例未出现较大偏差，均符合研究预期要求。在使用频率方面，有过使用档案网站经历的被访者比例达到 82.36%，说明绝大多数被访者利用过档案网站，一定程度上了解档案网站的情况，说明样本对于档案网站的评价是从自身的使用经验和感受出发的，符合研究预期要求。

表 2　调查样本描述性统计

描述项目	分类	人数	比例(%)
性别	男	191	43.21
	女	251	56.79
年龄	18 岁以下	5	1.13
	18－25 岁	208	47.06
	26－35 岁	145	32.81
	36－45 岁	54	12.22
	46 岁以上	30	6.78
教育程度	高中及以下	26	5.88
	大专	60	13.6
	本科	256	57.91
	研究生及以上	100	22.61
职业	在校学生	157	35.52
	企业/公司职员	102	23.08
	党政机关工作者	87	19.68
	科研人员	10	2.26
	事业单位工作者	90	20.36
	专业技术人员	16	3.62
	专职档案工作者	8	1.81
	兼职档案工作者	3	0.68
使用频率	经常利用	75	16.97
	偶尔利用	161	36.43
	很少利用	128	28.96
	从未利用	78	17.64

3.2.2　观测变量描述统计　本文利用 SPSS 19.0 对研究样本进行描述性统计分析,得到各项三级指标的均值和标准差,见表 3。

根据表 3 可见,52 个被观测指标中,信息真实性(E2)的均值最高,说明被访者对于档案网站最基本的信息需求是网站所提供的信息、档案内容是否真实可靠。根据各项指标标准差统计显示,有 26 个指标标准差大于 1,说明被访者对这些指标的认知存在较大差异,偏差大于 1 的指标主要存在于信息内容价值与信息形式价值的方面。因此,对于信息内容价值与信息形式价值的划分还需通过分析结果进一步探讨。

3.3　数据分析

本研究运用探索性因子分析法对提出的档案网站服务质量评价第一次修正后评价指标体系进行验证和修正,进而建立档案网站服务质量评价体系。

3.3.1　信度与效度检验　本文采用在态度量表法中常用的 L. J. Cronbach 所创的 α 系数进行信度检验[13]。整体量表的 α 系数大于 0.9 时表示量表信度非常好[12]。运用 SPSS 19.0 对问卷进行可靠性分析，根据

表 3　观测变量描述性统计

描述项目	均值	标准差	描述项目	均值	标准差
E1. 信息全面性	3.7217	1.02217	E27. 交互类型全面性	3.6471	.98393
E2. 信息真实性	4.0701	1.03326	E28. 交互方式便捷性	3.7805	.98020
E3. 信息丰富性	4.0113	1.05511	E29. 界面设计专业性	3.5611	1.03985
E4. 信息规范性	3.4231	1.03223	E30. 界面设计简洁性	3.6380	1.00574
E5. 信息多样性	3.6652	1.00615	E31. 界面设计美观性	3.4118	.99552
E6. 信息易理解性	3.7896	.98450	E32. 界面导航易用性	3.7511	.94596
E7. 信息针对性	3.8620	.96254	E33. 界面设计友好性	3.5724	.97146
E8. 信息清晰性	3.6267	1.00272	E34. 界面语言多样性	3.4615	1.01446
E9. 信息更新及时性	3.7240	1.03271	E35. 链接结构合理性	3.6403	1.00091
E10. 信息形式趣味性	3.5023	1.08640	E36. 链接结构有序性	3.6425	1.00511
E11. 信息整理系统性	3.5792	.99856	E37. 链接结构层次性	3.6516	.96226
E12. 信息形式新颖性	3.4005	1.06705	E38. 网站稳定性	3.7308	1.01347
E13. 信息条理性	3.7443	1.03248	E39. 网站安全性	3.9864	1.02344
E14. 信息详尽性	3.8620	.97425	E40. 网站传输速度	3.8258	.99384
E15. 信息权威性	3.9638	1.03829	E41. 网站兼容性	3.7579	.98871
E16. 信息适度性	3.5068	1.01069	E42. 检索功能易用性	3.9050	.96422
E17. 信息格式多样性	3.5498	.98216	E43. 检索途径多样性	3.8529	.98451
E18. 信息格式标准化	3.4819	1.04800	E44. 检索结果准确性	3.9796	1.02885
E19. 信息可用性	3.7715	.99650	E45. 检索结果完整性	3.9253	.96953
E20. 信息有用性	3.7602	1.02196	E46. 档案结果易处理性	3.8597	.97509
E21. 服务人性化	3.7851	.99953	E47. 共享有效性	3.7398	.98639
E22. 服务费用合理性	3.8235	.97849	E48. 共享安全性	3.8552	1.03096
E23. 个性化服务	3.7466	1.05583	E49. 共享有用性	3.6923	1.02370
E24. 服务完备性	3.5882	1.02692	E50. 帮助简易性	3.7330	.96949
E25. 线上线下结合性	3.7557	.96845	E51. 帮助醒目性	3.7195	.93945
E26. 交互反馈及时性	3.7715	.95940	E52. 帮助针对性	3.7941	.95744

Cronbachα 系数检验问卷的有效性。根据检验结果(见表4),本研究整体量表 Cronbachα 系数为0.977 >0.9,表明问卷可信度非常高,可以进行下一步研究。

表 4 可靠性统计量

Cronbach's Alpha	基于标准化项的 Cronbachs Alpha	项数
.977	.978	52

3.3.2 因子分析实用性检验 效度主要用于评价量表的准确、有效性和正确性,即测定值与目标真实值的接近程度[18]。本文采用 KMO 取样足够度量数据和 Batrtlett 球形度检验对样本数据进行效度分析。对研究样本进行 KMO 检测得到如表 5 所示结果,样本数据的 KMO 值为 0.973,大于 0.8,表明量表适合做因子分析[13]。Batrtlett 球形度检验显著水平值为 0,近似卡方值为 14568.428,表明原始变量之间可能存在共同因素,适合通过因子分析进行验证[19]。

表 5 KMO 和 Bartlett 的检验

取样足够度的 Kaiser-Meyer-Olkin 度量		.973
Bartlett 的球形度检验	近似卡方	14568.428
	Df	1128
	Sig.	.000

3.3.3 主成分分析 基于上述分析可知,本研究样本数据信度、效度较好,表明适合做因子分析。利用主成分分析法,以特征值大于 1,不设定公共因子提取数量为条件,采取最大方差法正交旋转,根据旋转后的因子载荷矩阵结果来确定公共因子。

利用 SPSS 19.0 对研究样本进行降维 – 因子分析,得到公因子方差,见表 6。公因子方差,即共同度,指的是每个变量在每个共同因素的负载量的平方和,根据 Kaiser 准则,各项的平均共同度最好在 0.70 以上,如果样本数量大于 250,平均共同度在 0.60 以上即符合要求[20]。本研究有效样本量为 442,指标变量共同度最低值为 0.516,最高值为 0.754,平均值为 0.635,满足平均共同度大于 0.60 的要求,同时也表明因子提取效果较好。

以特征值大于 1 为基准提取公共因子,且剔除最高载荷系数小于 0.45 指标,同时遵守因子分析过程中载荷在公共因子上的变量要 3 个以上才合理的原则[13],采取最大方差法正交旋转,经过多次旋转,共提取出 5 个公共因子,见表 7。在进行因子分析时,萃取后保留的因素累积方差贡献率若能达到 60% 以上,表示萃取后保留的因素相当理想[13]。本研究分析结果显示提取的 5 个公共因子累积方差贡献率为60.127%,

表 6 公因子方差

项目描述	初始	提取	项目描述	初始	提取
E1. 信息全面性	1.000	.637	E27. 交互类型全面性	1.000	.606
E2. 信息真实性	1.000	.754	E28. 交互方式便捷性	1.000	.613
E3. 信息丰富性	1.000	.649	E29. 界面设计专业性	1.000	.697
E4. 信息规范性	1.000	.652	E30. 界面设计简洁性	1.000	.688
E5. 信息多样性	1.000	.572	E31. 界面设计美观性	1.000	.656
E6. 信息易理解性	1.000	.557	E32. 界面导航易用性	1.000	.632
E7. 信息针对性	1.000	.549	E33. 界面设计友好性	1.000	.643
E8. 信息清晰性	1.000	.618	E34. 界面语言多样性	1.000	.541
E9. 信息更新及时性	1.000	.577	E35. 链接结构合理性	1.000	.604
E10. 信息形式趣味性	1.000	.516	E36. 链接结构有序性	1.000	.585
E11. 信息整理系统性	1.000	.555	E37. 链接结构层次性	1.000	.583
E12. 信息形式新颖性	1.000	.633	E38. 网站稳定性	1.000	.573
E13. 信息发布条理性	1.000	.606	E39. 网站安全性	1.000	.635
E14. 信息发布详尽性	1.000	.696	E40. 网站传输速度	1.000	.562
E15. 信息来源权威性	1.000	.704	E41. 网站兼容性	1.000	.599
E16. 信息发布适度性	1.000	.575	E42. 检索功能易用性	1.000	.605
E17. 信息格式多样性	1.000	.666	E43. 检索途径多样性	1.000	.650
E18. 信息格式标准化	1.000	.586	E44. 检索结果准确性	1.000	.707
E19. 信息形式可用性	1.000	.642	E45. 检索结果完整性	1.000	.668
E20. 信息形式有用性	1.000	.572	E46. 档案结果易处理性	1.000	.605
E21. 服务人性化	1.000	.597	E47. 共享有效性	1.000	.614
E22. 服务费用合理性	1.000	.604	E48. 共享安全性	1.000	.542
E23. 个性化服务	1.000	.541	E49. 共享有用性	1.000	.595
E24. 服务完备性	1.000	.657	E50. 帮助简易性	1.000	.603
E25. 线上线下结合性	1.000	.638	E51. 帮助醒目性	1.000	.590
E26. 交互反馈及时性	1.000	.642	E52. 帮助针对性	1.000	.608

本次公共因子提取的总体效果相当理想。根据旋转成分矩阵可以确定公共因子,得到观测指标探索性因子分析结果,见表 8。52 个变量经最大方差法正交旋转后,共剔除 4 个指标变量(信息条理性、服务费用合理性、信息可用性、信息有用性)。

4 讨论与分析

表 8 所示正交旋转结果是对档案网站服务质量第一次修正后评价指标体系的探索性因子分析结果,从中可以看出,部分指标载荷结果与第一次修正后评价指标体系存在差异,需进一步探讨分析。

载荷因子 1 上共承载 15 个变量。相较于第一次修正后评价指标体系,载荷到因子 1 上的指标包含了帮助功能、共享功能、检索功能及技术条件中原有的全部指标。这些指标侧重于档案网站外部建设问题,不涉及档案内容及信息内容本身,主要是关于用户对于档案网站使用及体验方面的体现。载荷因子 1 反映出从用户感知角度出发,用户将档案网站的功能体验及

表7　解释的总方差

成份	初始特征值			提取平方和载入			旋转平方和载入		
	合计	方差的 %	累积 %	合计	方差的 %	累积 %	合计	方差的 %	累积 %
1	22.471	46.815	46.815	22.471	46.815	46.815	6.710	13.980	13.980
2	2.112	4.399	51.214	2.112	4.399	51.214	6.245	13.009	26.989
3	2.080	4.334	55.548	2.080	4.334	55.548	5.845	12.178	39.167
4	1.141	2.377	57.925	1.141	2.377	57.925	5.720	11.917	51.084
5	1.057	2.202	60.127	1.057	2.202	60.127	4.341	9.043	60.127

表8　观测指标探索性因子分析结果

项目描述	成份				
	1	2	3	4	5
E52. 帮助针对性	.632				
E47. 共享有效性	.625				
E41. 网站兼容性	.586				
E50. 帮助简易性	.583				
E49. 共享有用性	.581				
E43. 检索途径多样性	.571				
E48. 共享安全性	.561				
E51. 帮助醒目性	.542				
E42. 检索功能易用性	.535				
E44. 检索结果准确性	.522			.469	
E45. 检索结果完整性	.509			.480	
E40. 网站传输速度	.507				
E38. 网站稳定性	.502				
E46. 档案结果易处理性	.494				
E39. 网站安全性	.489				
E12. 信息形式新颖性		.710			
E4. 信息规范性		.702			
E16. 信息发布适度性		.633			
E18. 信息格式标准化		.621			
E17. 信息格式多样性		.609			
E10. 信息形式趣味性		.604			
E5. 信息多样性		.560			
E11. 信息整理系统性		.556			
E9. 信息更新及时性		.534			
E8. 信息发布清晰性		.525			
E29. 界面设计专业性			.706		
E30. 界面设计简洁性			.693		
E33. 界面设计友好性			.632		
E32. 界面导航易用性			.611		
E31. 界面设计美观性			.609		
E35. 链接结构合理性			.536		
E28. 交互方式便捷性			.529		
E34. 界面语言多样性			.517		
E37. 链接结构层次性			.505		
E36. 链接结构有序性			.483		
E2. 信息真实性				.764	
E3. 信息丰富性				.743	

（续表8）

项目描述	成份				
	1	2	3	4	5
E1. 信息全面性				.687	
E15. 信息来源权威性				.621	
E14. 信息发布详尽性				.531	
E7. 信息针对性				.508	
E6. 信息易理解性				.498	
E24. 服务完备性					.587
E25. 线上线下结合性					.580
E26. 交互反馈及时性					.579
E23. 个性化服务					.574
E27. 交互类型全面性					.528
E21. 服务人性化					.480

技术支持归类到一个公共因子下。鉴于以上分析，将公共因子名称重新定义为系统功能与技术条件。

载荷因子 2 上共承载 10 个变量。相较于第一次修正后评价指标体系，载荷到因子 2 上的指标包含了信息形式建设的 8 个指标，其余两个指标信息规范性及信息多样性包含在第一次修正后评价指标体系中的信息内容价值建设二级指标下，经旋转后载荷到因子 2 上，说明用户对于信息规范性及信息多样性两个指标理解偏重于信息形式建设，需对信息规范性及信息多样性两个指标进行重新解释定义。

载荷因子 3 上共承载 10 个变量。相较于第一次修正后评价指标体系，载荷到因子 3 上的指标包含了第一次修正后评价指标体系中界面设计及链接结构设计指标下原有的全部 9 个指标。另有交互方式便捷性指标经旋转后载荷到这一公共因子上，说明用户对于交互方式便捷性的理解侧重于从界面设计的角度出发，需对该指标进行重新定义和解释。

载荷因子 4 上共承载 7 个变量。相较于第一次修正后评价指标体系，载荷到因子 4 上的指标包含了信息内容价值建设的 5 个指标，另外两个指标信息来源权威性和信息发布详尽性指标包含在第一次修正后评价指标体系信息形式建设二级指标下，经旋转后载荷

到公共因子 4 上，说明用户对于这两个指标的感知偏重于信息内容价值建设方面，档案网站用户对于档案信息内容权威性和详尽性的认知集中在内容价值建设而不是形式建设方面，需对其进行更为精确的定义和解释。

载荷因子 5 上共承载 6 个变量。相较于第一次修正后评价指标体系，载荷到因子 5 上的指标包含了第一次修正后评价指标体系服务品质与交互过程品质 8 个指标中的 6 个指标，这些指标侧重于用户对于档案网站的服务体验，应包含在同一公共因子下，与第一次修正后评价指标体系相符。

综上所述，根据探索性因子分析结果结合对结果的分析，对档案网站评价指标第一次修正后评价指标体系进行再次修正并对指标进行描述与解释，得到档案网站评价指标评价体系，如表 9 所示：

表 9 档案网站服务质量评价体系

一级指标	二级指标	指标描述与解释
系统功能与技术条件	网站稳定性	档案网站使用过程中运行的平稳程度
	网站安全性	档案网站系统安全、不易受攻击的特性
	网站传输速度	档案网站对用户各项指令的响应速度的特性
	网站兼容性	档案网站对于不同浏览器的兼容程度
	检索功能易用性	档案网站提供的检索功能方便、容易使用的特性
	检索途径多样性	档案网站提供的检索途径、方式多样的特性
	检索结果准确性	档案网站信息检索结果的准确程度
	检索结果完整性	档案网站信息检索结果的全面程度
	档案结果易处理性	档案网站信息检索结果容易下载、保存、处理的特性
	共享有效性	档案网站提供其他相关网站链接的有效程度
	共享安全性	档案网站提供其他相关网站链接的安全程度
	共享有用性	档案网站提供其他相关网站链接对用户的有用程度
	帮助简易性	档案网站提供的帮助功能易于使用的特性
	帮助醒目性	档案网站提供的帮助功能清晰、醒目的程度
	帮助针对性	档案网站提供的帮助功能对用户问题的针对程度
信息形式价值建设	信息发布规范性	档案网站各类信息内容发布形式的规范程度
	信息形式多样性	档案网站各类信息呈现形式的多样程度
	信息清晰性	档案网站各类信息发布的清晰程度
	信息更新及时性	档案网站各类信息内容更新的及时程度
	信息形式趣味性	档案网站各类信息发布形式引发用户兴趣的特性
	信息整理系统性	档案网站各类信息整理系统化程度
	信息形式新颖性	档案网站各类信息发布形式的新颖程度(如采用 3D、VR 形式)
	信息发布适度性	档案网站各类信息发布数量合理、不过量
	信息格式多样性	档案网站提供的信息格式多样(包括 word、pdf、jpeg 等格式)
	信息格式标准化	档案网站提供的信息格式具有统一标准，符合用户需求
界面设计与组织	界面交互设计便捷性	档案网站界面交互设计便于用户使用的特性
	界面设计专业性	档案网站界面设计专业、合理程度
	界面设计简洁性	档案网站界面设计大方简洁程度
	界面设计美观性	档案网站界面设计、配色美观程度
	界面设计友好性	档案网站界面设计符合用户使用习惯的特性
	界面导航易用性	档案网站导航设计简单、易于用户使用的特性
	界面语言多样性	档案网站页面提供多种语言切换的特性，便于不同语种用户使用
	链接结构组织合理性	档案网站各级链接组织合理，符合用户使用习惯的特性
	链接结构组织有序性	档案网站各级链接结构组织按照特定次序组织的特性
	链接结构组织层次性	档案网站各级链接结构组织层层递进，不存在链接混乱的特性
信息内容价值建设	信息全面性	档案网站档案内容、政务信息、便民信息等覆盖全面、完整程度
	信息真实性	档案网站各类信息内容与事实相符程度
	信息丰富性	档案网站各类信息内容涉及范围的广度
	信息易理解性	用户对于档案网站各类信息的可理解程度
	信息针对性	档案网站各类信息对于解决具体问题的针对程度
	信息详尽性	档案网站各类信息内容的详尽程度
	信息权威性	档案网站各类信息内容权威、可靠程度
服务与交互	服务人性化	档案网站能为用户提供符合用户需求服务的能力
	个性化服务	档案网站根据不同用户需求提供个性化服务的水平
	服务完备性	档案网站提供档案服务完整、周到程度，如提供网上展厅等
	线上线下结合性	档案网站档案服务与线下实体档案馆服务衔接程度
	交互反馈及时性	档案网站对于用户建议、问题反馈的及时程度
	交互类型全面性	档案网站提供多种交互方式的特性(微信、QQ、网页互动、档案论坛等)

相较于第一次修正后评价指标体系，再次修正后的评价模型是从用户感知角度出发，对指标的归属进行重新划分和定义，修正后的模型层次更为清晰，归属关系简单明了，内在逻辑关系紧密，可全面反映档案网站服务质量的各个方面。从第一次修正后评价指标体系的三级结构关系修正为二级结构关系，使得档案网站服务质量评价指标体系的易用性、可操作性增强。

5 结论与展望

本研究构建的档案网站服务质量评价体系是从用户感知视角出发，根据实际问卷调研和统计结果，评价指标的选择原则为末级指标的可测评性，采用定量化的评价方法，指标运用探索性因子分析法对档案网站服务质量评价指标进行筛选和归类，构建的档案网站服务质量评价体系具有科学性、严谨性等特点。本研究构建的评价指标体系从系统功能与技术条件、信息形式价值建设、界面设计与组织、信息内容价值建设及服务与交互 5 个角度出发，涵盖了档案网站服务质量评价的各方面要素。从用户感知视角评价服务档案服务质量与信息内容、平台、技术等方面的关系，有利于促进档案网站以用户为中心的服务理念进入一个新的应用阶段。构建出的评价模型虽由两级指标构成，但各个指标间逻辑性强，细化程度高，覆盖面比较广，对于具体的评价对象具有可操作性。

事实上，对于档案网站服务质量评价指标体系的探讨不仅仅局限于理论上的研究，更为重要的是将构建的档案网站服务质量评价体系运用到实证研究中去。对于档案网站服务质量评价指标体系指标权重的赋值，将是笔者下一步研究要探讨的内容，通过实证研究验证该体系的普适性和合理性。

参考文献：

[1] 我国省级档案网站测评项目综述[J]. 档案学通讯，2007(4)：4－10.

[2] 张宁. 2011 年我国省级档案网站综合测评与分析[J]. 档案学研究，2011(5)：66－71.

[3] 张宁，夏天，王皓，等. 2015 年我国省级档案网站建设测评项目综述[J]. 中国档案，2016(1)：36－39.

[4] WANG X，GAN Z，ZHAO X，et al. Model for evaluating the government archives website's construction based on the GHFHWD measure with hesitant fuzzy information[J]. International journal of digital content technology & its applications，2011，5(12)：418－425.

[5] ELLISPETERSON S，CALLAHAN M. Prototyping as a process for improved user experience with library and archives Websites[J]. Code4lib journal，2012，25(18)：1314－1323.

[6] CHENG Z，AN H. The building of digital archives personalized service Website based on Web 2.0[J]. Physics procedia，2012，25(25)：2096－2102.

[7] MARTIN K，EUBANK K. The north Carolina state government website archives：a case study of an American government Web archiving project[J]. New review in hypermedia & multimedia，2007，13(13)：7－26.

[8] MEYERSON J，GALLOWAY P，BIAS R. Improving the user experience of professional researchers：applying a user - centered design framework in archival repositories[J]. Proceedings of the American Society for Information Science & Technology，2013，49(1)：1－7.

[9] 陈晓晖，赵屹. 采用层次分析法量化档案网站评价指标[J]. 上海档案，2012(10)：14－18.

[10] 梁孟华. 档案网站信息服务质量评价研究[J]. 档案学通讯，2012(2)：57－61.

[11] 牛力，韩小汀，王为久. 政府档案网站影响力评价研究——基于我国省级档案网站的网络计量[J]. 档案学研究，2013(6)：21－25.

[12] 李宗富，张向先. 基于链接分析法的我国省级档案局网站影响力评价研究[J]. 情报科学，2016(5)：142－147.

[13] 吴明隆. 问卷统计分析实务——SPSS 操作与应用[M]. 重庆：重庆大学出版社，2010.

[14] 任胜钢，彭建华. 基于因子分析法的中国区域创新能力的评价及比较[J]. 系统工程，2007(2)：87－92.

[15] 谢素华，林小平，黄崇伟，等. 基于因子分析的西部交通科技项目评价指标体系降维处理[J]. 公路交通科技，2009(4)：148－153.

[16] 卢扬，王丹，聂茸，等. 基于因子分析法的图书馆信息服务质量评价研究[J]. 图书情报工作，2016(S1)：1－4，9.

[17] 杨坚争，郑碧霞，杨立钒. 基于因子分析的跨境电子商务评价指标体系研究[J]. 财贸经济，2014(9)：94－102.

[18] 宇传华. SPSS 与统计分析[M]. 北京：电子工业出版社，2014.

[19] 马捷，胡漠. 用户感知视角下的商务网站信息生态化程度测评研究——以淘宝网和京东商城为例[J]. 图书情报工作，2015，59(10)：92－101.

[20] 李毓秋. 社会统计分析与 SPSS 应用[EB/OL]. [2016－03－11]. http://wenku.baidu.com/link? url=4DDeo3Faa1OaWMLnIrB9hqS6XiB80hE1eOHpy3wKe3Dk4Gs0opNps81EUvvS6xeAyce8_XiAoJekIoixR9AMyBa6fSnqvDmV9RXj3-8Inra.

作者贡献说明：

邓君：提出论文整体研究思路与框架；
盛盼盼：论文撰写与数据分析；
王阮：数据收集；
孙振嘉：数据收集。

Research on Evaluation Index System of Service Quality of Archive Websites Under the Perspective of User Perception

Deng Jun　Sheng Panpan　Wang Ruan　Sun Zhenjia
School of Management, Jilin University, Changchun 130022

Abstract: [**Purpose/significance**] To analyze the service quality evaluation of archive websites from the perspective of user perception, and provides theoretical support and reference for the improvement of interface design, technical support and service quality. [**Method/process**] The pre-set system of the service quality of the archive websites was constructed by the preliminary results. The SPSS 19.0 was used to analyze the effective samples of the questionnaire. The method was used to modify the pre-set system twice. Then the post-revision evaluation system is analyzed and discussed. [**Result/conclusion**] Finally the service quality evaluation system of archive websites was built, which can measure the service effect of archives website from the perspective of user perception.

Keywords: user perception　archive website　service evaluation